

Generazione distribuita

Stato attuale e prospettive

Configurazioni consentite anche alla luce delle novità in tema di autoconsumo collettivo e comunità energetiche

Luisa Calleri

Elettricità Futura



Elettricità Futura

Siamo la principale associazione delle imprese che operano nel settore elettrico italiano rappresentando oltre il 70% dell'elettricità prodotta e consumata in Italia.

Oltre 500 imprese di ogni dimensione attive nella produzione e commercializzazione di energia elettrica da fonti convenzionali e rinnovabili, nella distribuzione, nella fornitura di servizi per il settore, hanno scelto Elettricità Futura. Rappresentiamo:

70% energia elettrica	75.000 MW potenza elettrica installata
40.000 addetti	1.150.000 km linee di distribuzione

Una situazione senza precedenti

Lo shock della pandemia sul sistema energetico globale nel 2020

Stiamo vivendo una situazione senza precedenti, con profondi effetti dell'emergenza COVID-19 a livello globale.

-5%
domanda globale di energia

-7%
emissioni di CO₂ legate all'energia

-12%
investimenti energetici

In questa situazione di emergenza il contributo del settore elettrico e del percorso di decarbonizzazione sono fondamentali per la ripresa Green.

Le FER soddisferanno l'80% della crescita della domanda globale di elettricità nel prossimo decennio e supereranno il carbone entro il 2025 in termini di quota di produzione di energia elettrica sul mix complessivo.

Fonte: World Energy Outlook 2020, IEA

La transizione energetica: target europei al 2030



Clean Energy Package Europa

**Riduzione minima
gas effetto serra
(rispetto al 1990)**

40%

Quota FER su domanda lorda
di energia

32%

Target di efficienza energetica
(rispetto allo scenario PRIMES
2007)

33%

Target che
verranno rivisti **al rialzo** nell'ambito
del **Green Deal**

La transizione energetica: target italiani al 2030



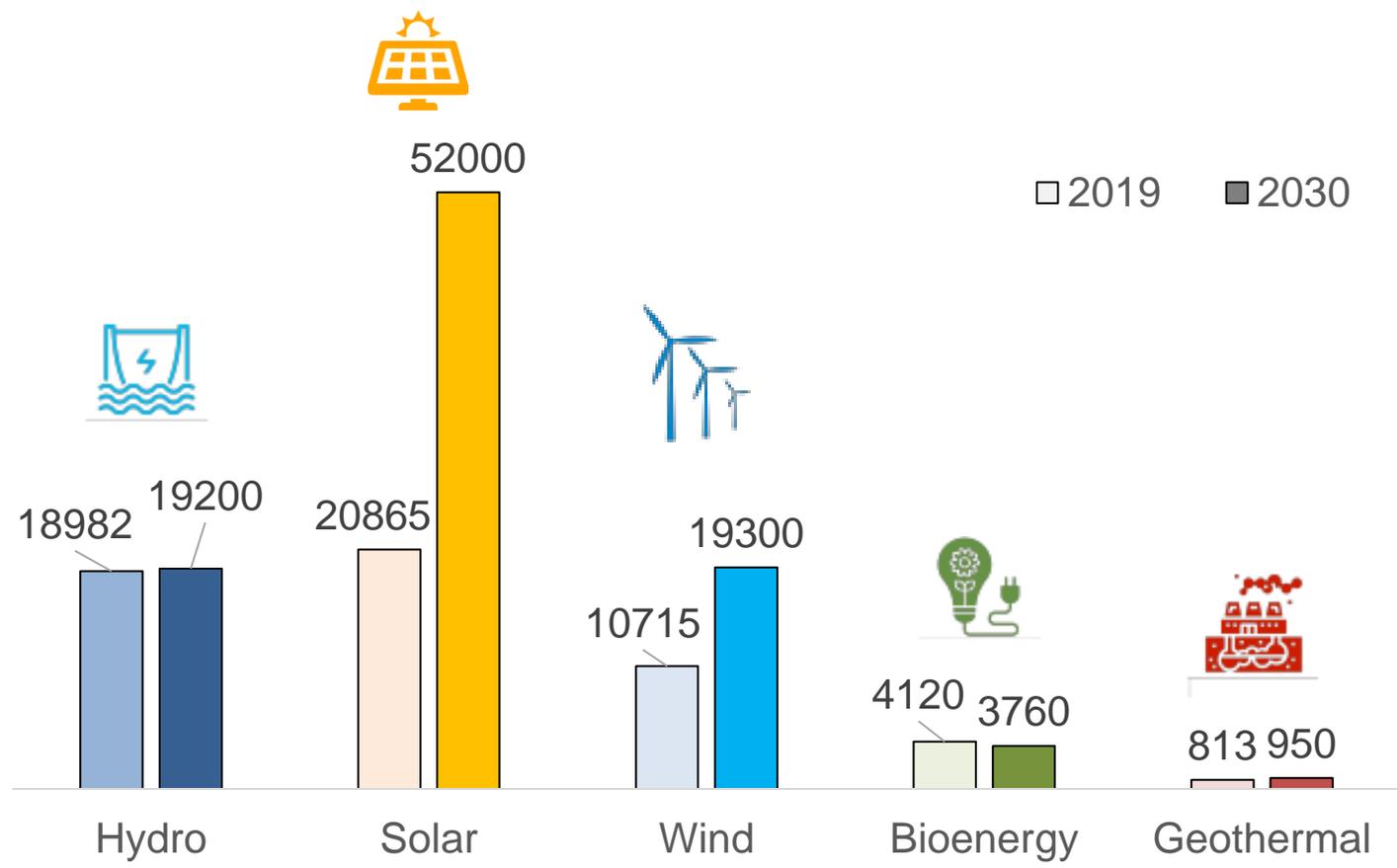
PNIEC 2019

Riduzione minima gas effetto serra (rispetto al 1990)	40%
Quota di consumi di energia elettrica da FER	55%
Quota FER su domanda lorda di energia	30%
Target di efficienza energetica (rispetto allo scenario PRIMES 2007)	43%

Target che verranno rivisti **al rialzo** nell'ambito del **Green Deal**

Obiettivi FER 2030 secondo il PNIEC italiano

Confronto tra la Capacità FER (2019) e gli obiettivi FER previsti dal PNIEC [MW]



+40 GW
Nuova capacità FER prevista dal PNIEC

Generazione Distribuita Misure previste dal PNIEC



- **Promozione autoconsumo singolo e collettivo** con misure che prevedano l'applicazione delle componenti variabili degli oneri di rete e degli oneri di sistema solo sull'energia elettrica prelevata dalla rete pubblica e non su quella auto consumata. Tale esenzione verrà monitorata nel tempo al fine di garantire un'equa ripartizione dei costi tra tutti i clienti finali
- **Regolamentazione delle comunità energetiche rinnovabili**
- **Evoluzione dello scambio sul posto** a favore di un premio riconosciuto agli impianti (anche in esercizio) dotati di sistemi di accumulo
- **Potenziamento della quota minima di FER negli edifici** nuovi o sottoposti a ristrutturazioni rilevanti ed estensione progressiva e graduale di obbligo minimo di FER anche negli edifici esistenti
- **Procedure semplificate per impianti di potenza fino a 1 MW**
- **Aggregazione di piccoli impianti** ai fini della partecipazione alle procedure di accesso agli incentivi sull'energia immessa in rete

La quota di Autoconsumo in Italia



Fonte: Terna – Contesto ed Evoluzione del Sistema Elettrico (2019)

Quota totale di autoconsumo 2019: 29,6 TWh

(Fonte: Dati preliminari Terna)

- Alla luce degli scenari di evoluzione previsti dal PNIEC, il ruolo della generazione distribuita nel Sistema Elettrico crescerà nei prossimi anni in maniera rilevante
- La quota di energia elettrica **auto consumata** è aumentata negli ultimi anni rappresentando, nel 2018, circa il **10% dei consumi di energia elettrica finale**
- Si riscontrano ad oggi **alti valori di autoconsumo** per i sistemi alimentati da **fonti non rinnovabili**, relativi alle configurazioni storiche (per esempio grandi industrie chimiche e siderurgiche che nel loro stabilimento si costruiscono un impianto di produzione per poi auto consumare l'energia prodotta)
- Analizzando quello che succede sulle reti MT-BT, il fotovoltaico assume un ruolo rilevante, con valore di autoconsumo pari a 4,7 TWh nel 2019

Configurazioni consentite



Altri Sistemi di Auto-Produzione (ASAP)

Sistemi Efficienti di Utenza (SEU)

*Delibera ARERA
578/2003 e s.m.i*

Sistemi in Scambio sul Posto (SSP)



E' vietata la realizzazione di altre tipologie di configurazioni (es. **nuovi SDC**, etc.)

Queste configurazioni (ad eccezioni dei SSP) possono essere incluse anche nell'ambito dei progetti di **Comunità energetiche** e di **Autoconsumo collettivo**

Configurazioni consentite - Principali requisiti richiesti



Altri Sistemi di Auto-Produzione (ASAP)

- *Limite di potenza:* nessun limite
- *Obbligo impianti FER/CAR:* non necessario
- *Vincoli di assetto:* consumo annuale almeno pari al 70% della propria produzione afferenti allo stesso gruppo societario

Sistemi Efficienti di Utenza (SEU)

- *Limite di potenza:* nessun limite dal 2 febbraio 2016 (prima era di 20 MW)
- *Obbligo impianti FER/CAR:* si
- *Vincoli di assetto:* 1 cliente finale (titolare del POD), 1 produttore (anche diverso, titolare delle autorizzazioni alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto), 1 unità di consumo, impianti realizzati all'interno di un'area di proprietà o nella piena disponibilità del cliente finale

Sistemi in Scambio sul Posto (SSP)

- *Limite di potenza:* 500 kW
- *Obbligo impianti FER/CAR:* si
- *Vincoli di assetto:* nessuno

Comunità energetiche e Autoconsumo collettivo



Normativa di riferimento

DL 162/2019 (art.42 bis) convertito in **Legge 8/2020**

Deliberazione ARERA 318/2020

Decreto MISE 16 settembre 2020

Comunità energetiche e Autoconsumo collettivo

Nelle more del recepimento della Direttiva UE 2018/2001 (entro il 30 giugno 2021) l'art.42 bis del DL 162/2019 ha regolamentato l'autoconsumo collettivo da fonti rinnovabili e la realizzazione delle comunità di energia rinnovabile con impianti FER, ciascuno con $P < 200$ kW (nuovi/potenziamenti, in esercizio dopo marzo 2020)



Auto consumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente

- Tendenzialmente sono **soggetti domestici** oppure soggetti **diversi dai nuclei familiari** nel caso in cui le attività di produzione e scambio dell'energia elettrica **non costituiscano l'attività commerciale o professionale principale**.
- I soggetti devono trovarsi **nello stesso edificio o condominio**

Comunità di energia rinnovabile

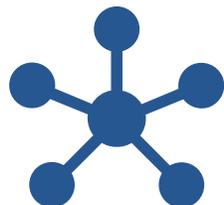
- **Persone fisiche, PMI, enti territoriali o autorità locali**, comprese **le amministrazioni comunali**, a condizione che per le imprese private la partecipazione alla comunità non costituisca l'attività commerciale e industriale principale
- I punti di prelievo dei consumatori e i punti immissione degli impianti devono essere **ubicati su reti elettriche di BT** sottese, alla data di creazione dell'associazione, alla **medesima cabina di trasformazione MT/BT**

Comunità energetiche e Autoconsumo collettivo



- Tutti i soggetti associati **mantengono i loro diritti di clienti finali** e regolano i loro rapporti tramite un contratto privato individuando un soggetto delegato responsabile del riparto dell'energia condivisa e di eventuali altre mansioni. La condivisione dell'energia avviene utilizzando la rete di distribuzione esistente, attraverso un **meccanismo** di compensazione dell'energia **non fisico ma virtuale**.
- Gli impianti FER inseriti in tali configurazioni non potranno accedere agli incentivi del DM FER1, allo Scambio sul Posto, potranno fruire delle detrazioni fiscali sulle ristrutturazioni edilizie e in parte anche del superbonus
- **Energia condivisa** $E_c = \min(h) [\sum E_i \text{ (energia prodotta e immessa); } \sum E_{pi} \text{ (energia prelevata)}]$

Configurazioni consentite – Principali benefici economici



- **Benefici economici per le configurazioni autoconsumo con collegamento «fisico»**
 - Risparmio in bolletta per l'energia elettrica non prelevata dalla rete
 - Per tutti i sistemi in autoconsumo l'energia elettrica auto consumata non è soggetta al pagamento di alcuna componente tariffaria variabile (oneri di rete e oneri generali di sistema). Tali componenti continuano ad essere applicate solo all'energia elettrica prelevata dalla rete pubblica con obbligo di connessione di terzi
 - Eventuale valorizzazione dell'energia elettrica autoconsumata (oggetto di contratto privato tra produttore e cliente finale, nel caso in cui i due soggetti fossero diversi)
 - Corrispettivo di scambio sul posto (solo per impianti SSP)
- **Benefici economici per Comunità Energetiche/Autoconsumo Collettivo (collegamento «virtuale»)**
 - Esenzione dal pagamento della tariffa di trasmissione e della componente variabile di distribuzione
 - Incentivo (per 20 anni) sull'energia elettrica condivisa pari a
 - **100 euro/MWh** per autoconsumo collettivo
 - **110 euro/MWh** per comunità di energia rinnovabile

Configurazioni consentite – Principali benefici economici

DM 4 luglio 2019 (DM FER1) – Accesso alle tariffe previste e anche al Premio Autoconsumo

- **10 €/MWh** sulla produzione auto consumata (autoconsumo > 40%) per impianti su edifici < 100 kW (e > 20 kW per impianti FV)
- Per maggiori informazioni si rimanda al sito del GSE – Sezione «[DM 04/07/2019](#)»

Detrazioni fiscali 50% per interventi di ristrutturazione edilizia, compresi gli interventi di installazione di impianti fotovoltaici e sistemi di accumulo: misure prorogate al 31/12/2020 con tetto di € 96.000 per singola unità immobiliare ([Guida AdE](#))

Superbonus 110% per interventi in ambito di efficienza energetica, interventi antisismici, di installazione di impianti fotovoltaici o delle infrastrutture per la ricarica di veicoli elettrici negli edifici. Gli impianti fotovoltaici possono usufruire di questa misura per un ammontare complessivo delle spese non superiore a € 48.000 (sostenute dal 1° luglio 2020 al 31 dicembre 2021), nel limite di spesa di 2.400 €/kW di potenza nominale dell'impianto, per singola unità immobiliare.

In caso di installazione, da parte delle comunità energetiche rinnovabili costituite in forma di enti non commerciali o di condomini, che aderiscono alle configurazioni di cui all'articolo 42-bis del decreto legge n. 162/2019, il Superbonus si applica alla quota di spesa corrispondente alla potenza massima di 20 kW. ([Guida AdE](#))

Scambio sul Posto per impianti fino a 500 kW ([Sezione SSP GSE](#)) - ! Non cumulabile con il DM FER1 né con le misure previste per le Comunità energetiche e l'Autoconsumo collettivo

Garantire il giusto equilibrio



- Per il raggiungimento degli importanti obiettivi di decarbonizzazione dell'intero sistema economico e produttivo sarà fondamentale adottare misure che, oltre a favorire la costruzione di nuovi impianti **utility scale** e la realizzazione di interventi di **rinnovamento del parco esistente**, promuovano la **generazione distribuita** e dei **sistemi di autoconsumo** e la loro integrazione nel sistema
- La generazione distribuita deve essere garantita attraverso **soluzioni** che **evitino inefficienti duplicazioni della rete** e vengano calibrate unicamente verso **impianti FER e CAR**
- Le disposizioni normative europee sono sicuramente innovative assegnando al **consumatore** un ruolo di **protagonista** nella transizione energetica che ogni Paese è chiamato a realizzare
- E' positivo quanto disposto dal DL Milleproroghe che, anticipando il recepimento della Direttiva REDII, ha previsto **misure transitorie** di regolamentazione di **nuove forme di autoconsumo** con **modalità di scambio virtuale dell'energia**. Tale regolamentazione dovrà essere ulteriormente rinnovata a seguito del recepimento degli articoli 21 e 22 della direttiva 2018/2001
- Gli schemi «uno a molti» attualmente previsti vanno nella **giusta direzione** in quanto supportate da **misure di tipo esplicito**, controllabili e trasparenti, **prevedono uno scambio virtuale dell'energia** che risulta essere più flessibile, assicurando il **mantenimento dei diritti dei clienti** compresi al loro interno (es qualità della fornitura, possibilità di switching fornitore, uscita dalla configurazione)

Grazie per l'attenzione



Luisa Calleri

luisa.calleri@elettricitafutura.it

